

Epidémiologie des limitations d'amplitude du rachis cervical chez 230 sujets non consultants

Flexion haute et flexion basse

Ann. Kinésithér., 1981, 8, 57-63

J.-L. POISNEL¹

Le kinésithérapeute traite journallement des cervicalgies, et mesure l'amplitude disponible dans les cous de ses patients. Mais qu'en est-il pour les cous de personnes non consultantes à des âges de la vie différents? L'auteur tente de répondre à cette question; il a évalué les mobilités en fonction de l'âge chez 230 sujets non consultants.

INTRODUCTION

Le rachis cervical présente quatre particularités rendant très complexe l'interprétation précise des mouvements :

- la petite taille des éléments anatomiques,
- la grande amplitude des déplacements mécaniques permettant de soutenir et d'orienter la tête avec une extrême précision dans l'espace,
- la finesse des mécanismes de commande et de stabilisation, impliquant un développement et une diversification importante de l'appareil musculaire et de ses commandes neurologiques,
- l'existence de la charnière crânio-rachidienne, très spécifique dans sa morphologie et la dynamique de ses éléments.

En conséquence, l'étude du rachis cervical ne peut être menée qu'en étudiant séparément les deux segments rachidiens : segment cervical supérieur et étage cervical inférieur (7, 1, 2).

Cette complexité se retrouve au niveau de l'examen clinique et de nombreuses modalités ont été proposées : détermination des amplitudes

1. M.C.M.K., Centre Hélio-Marin, 06220 Vallauris.

de la colonne cervicale, actives et passives, traduites, selon les auteurs, soit par des mesures angulaires, soit par des mesures centimétriques (1, 2, 4, 6, 18).

Troisier (11) insiste sur l'étude des mobilités segmentaires. Pour Decoux (5), l'examen clinique de la mobilité du rachis cervical est souvent assez approximatif. Ce sont surtout les mouvements de rotation qui sont intéressants à chiffrer, car de leur limitation, dépend essentiellement la gêne fonctionnelle. Leur évaluation précise nécessite un relâchement musculaire complet et par conséquent un examen en décubitus dorsal. On peut ainsi avec beaucoup d'exactitude apprécier la perte de mobilité.

Pour Cailliet (3), enfin, l'évaluation clinique de l'amplitude du siège de la flexion du cou introduit la notion de « séquence » dans la flexion du cou.

La flexion se produit dans une large mesure, comme un mouvement d'« acquiescement » de l'occiput sur l'atlas (C1) et la courbure cervicale se produit dans le reste de la colonne cervicale (*ce que nous nommerons flexion haute dans la suite de ce travail*).

Si le cou est d'abord complètement fléchi, le menton est alors amené en flexion dans un second temps (*ce que nous nommerons flexion basse dans la suite de ce travail*); la flexion totale du cou est alors moindre que lorsque le menton est fléchi d'abord, puis suivi par l'inclinaison du reste du cou.

L'« acquiescement » préliminaire (c'est-à-dire, premièrement flexion du menton puis inclinaison du cou), permettra d'obtenir le maximum de flexion. Nous nous proposons donc d'étudier les mouvements de flexion « selon Cailliet » et de rotation au niveau de la colonne cervicale.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Population

230 sujets ont été examinés, soit 116 femmes et 114 hommes. Les âges extrêmes vont de 17 ans à 95 ans et sont répartis selon les tranches d'âges suivantes :

- 17 à 30 ans : 29 femmes, 25 hommes,
- 31 à 40 ans : 15 femmes, 24 hommes,
- 41 à 50 ans : 11 femmes, 11 hommes,
- 51 à 60 ans : 20 femmes, 23 hommes,
- 61 à 70 ans : 11 femmes, 18 hommes,
- 71 à 80 ans : 22 femmes, 8 hommes,
- 81 à 95 ans : 8 femmes, 5 hommes.

Ces personnes représentent « l'homme de la rue » et ne venaient pas consulter pour une douleur cervicale.

Matériel

Nous avons utilisé un crayon dermographique, un ruban métrique souple, un goniomètre à branches.

Protocole

Au cours de l'interrogatoire, nous avons fait préciser au sujet ses éventuels antécédents pathologiques ou traumatiques.

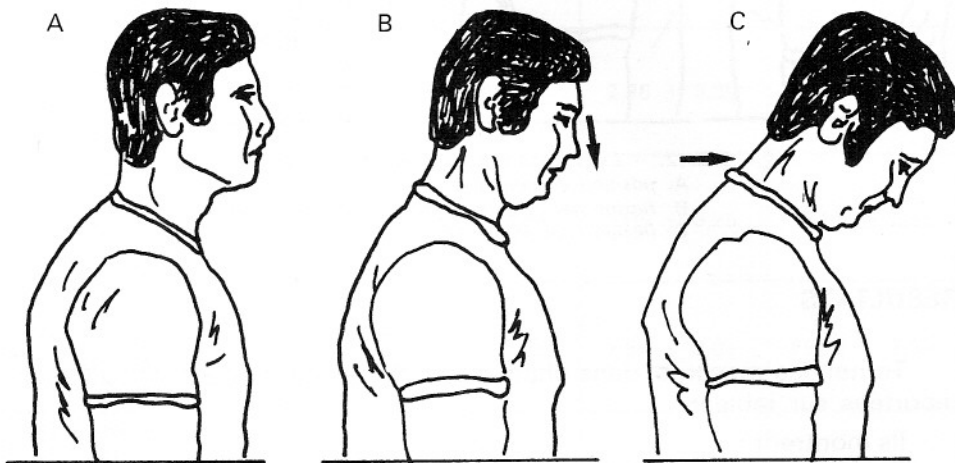


FIG. 1. - La « flexion haute » ou « hochement sous-occipital » :

A. position de départ, regard horizontal;

B. flexion dans la sous-occipitale;

C. flexion cervicale basse.

Nos résultats font ressortir le fait que cette flexion à « départ haut » permet souvent plus d'amplitude que la flexion qui commence dans l'étage inférieur du rachis cervical.

En tant que mesures, nous avons utilisé :

a. *Distances menton/sternum* : ces prises de mesures se font sujet assis, ceintures scapulaires immobiles. Repérage et marquage au crayon dermographique de la fourchette sternale et de l'angle antéro-inférieur du menton, puis mesure des distances menton-sternum en position « orthostatique », le sujet regardant à l'horizontale, devant lui.

a.a. *Flexion haute* (fig. 1) ou « acquiescement » suivi d'une flexion du cou (rachis cervical inf.).

a.b. *Flexion basse* (fig. 2) le cou d'abord complètement fléchi, menton amené en flexion dans un second temps.

a.c. *Extension maximum*, regard à la verticale.

Les amplitudes de ces mouvements sont des *amplitudes actives*.

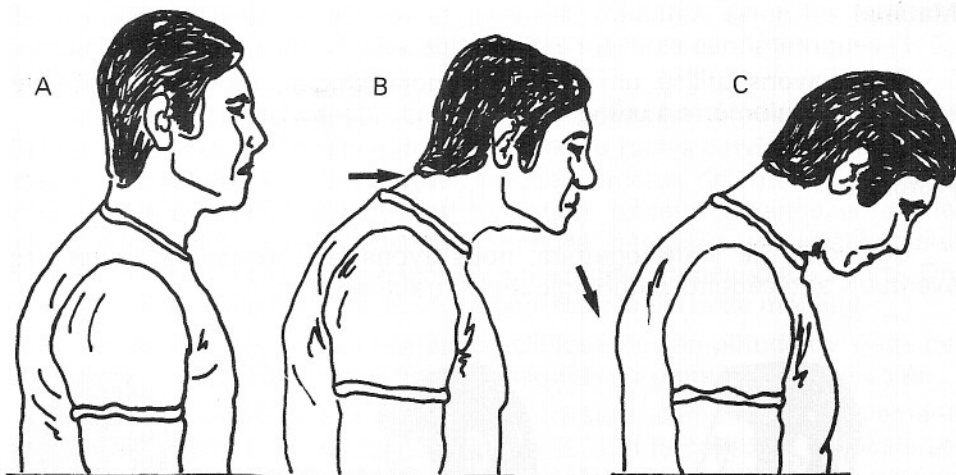


FIG. 2. - La « flexion basse » à départ cervical bas :
 A. position de départ;
 B. flexion par la partie inférieure du rachis cervical;
 C. flexion sous-occipitale.

RÉSULTATS

Toutes les mesures, dans chaque tranche d'âge, ont été calculées et reportées sur tableau.

Ils montrent :

- Une baisse importante des amplitudes de flexion basse.
- Une baisse moins importante des amplitudes de flexion haute.

Distances menton-sternum

Nous avons comparé les amplitudes de flexion haute et de flexion basse dans chaque tranche d'âge (tableau I).

TABEAU I.

Ages	Nombre de sujets	Flexion haute supérieure à flexion basse	Flexion haute égale à flexion basse	Flexion haute inférieure à flexion basse
		N =	N =	N =
17 à 30 ans	54	26	19	9
31 à 40 ans	39	20	15	4
41 à 50 ans	22	10	11	1
51 à 60 ans	43	23	17	3
61 à 70 ans	29	21	7	1
71 à 80 ans	30	20	9	1
81 à 95 ans	13	12	1	

TABLEAU II. - Mesures menton-sternum en centimètres. On note en regardant la colonne « flexion haute » que les distances menton-sternum sont toujours inférieures à celles relevées pour la « flexion basse ». Les chiffres pour l'extension sont donnés à titre indicatif, il est intéressant de constater leur amenuisement avec l'âge.

	Mesures centimétriques : distances menton-sternum			
	Référence	Flexion haute	Flexion basse	Extension
17 à 30 ans (N = 54) 29 femmes 25 hommes	14,12 ± 1,84	1,53 ± 1,86	2,93 ± 3,38	21 ± 2,69
31 à 40 ans (N = 39) 15 femmes 24 hommes	13,18 ± 1,75	2 ± 2	2,96 ± 3,38	19,83 ± 2,81
41 à 50 ans (N = 22) 11 femmes 11 hommes	12,73 ± 1,91	1,32 ± 1,84	3,05 ± 3,25	17,85 ± 2,65
51 à 60 ans (N = 43) 20 femmes 23 hommes	12,81 ± 1,96	1,83 ± 1,85	3,34 ± 3,01	18,35 ± 2,30
61 à 70 ans (N = 29) 11 femmes 18 hommes	12,34 ± 2,50	1,45 ± 1,85	3,54 ± 2,72	18,24 ± 2,34
71 à 80 ans (N = 30) 22 femmes 8 hommes	12,70 ± 1,79	2,10 ± 2,10	4,07 ± 3,11	17,17 ± 3,54
81 à 95 ans (N = 13) 8 femmes 5 hommes	12,23 ± 1,76	2,12 ± 2,62	5,12 ± 3,37	16,23 ± 3,25

Ces données sont traduites en pourcentages et reportées sur un graphique (fig. 3). Hormis la tranche des 41 à 50 ans, nous notons une prédominance générale des flexions hautes. En outre, jusqu'à 60 ans, il existe une proportion relativement stable aux alentours de 50 % du nombre de sujets dans cette modalité de flexion. Puis, dans les dernières tranches de vie (61 à 95 ans), on remarque une très nette prédominance des amplitudes de flexion haute.

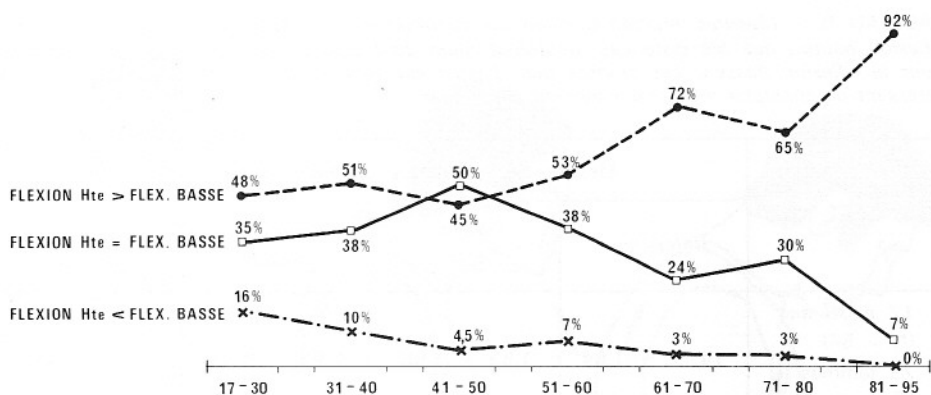


FIG. 3. - Une fois les résultats ramenés à des pourcentages, la courbe des « flexions hautes » est la plus élevée sauf pour le groupe d'âge 41 à 50 ans.

DISCUSSION

Cliniquement nous avons relevé des amplitudes de flexion haute supérieures aux amplitudes de flexion basse et ce d'autant plus qu'il s'agissait de sujets âgés. La flexion occipito-atloïdienne est relativement peu limitée alors que l'on note un enraidissement des étages inférieurs du rachis cervical, plus prononcé à partir de 51 ans.

Lempereur (7) dans une évaluation statistique des mesures cliniques de la mobilité du rachis estime : « que pour certaines amplitudes aucune technique de mesure n'a pu être retenue. Il en est ainsi de la flexion du rachis cervical ». Son protocole ne précise pas cette notion de flexion haute, flexion basse. Il serait sans doute intéressant de soumettre ces modalités de flexion à une telle étude en vue de déterminer sa fiabilité.

Il serait utile de comparer simultanément les résultats de cette étude à ceux d'un bilan radiographique flexion haute/flexion basse, qui serait peut-être plus précis.

Il nous semble que cet examen différentiel doit faire partie de l'abord du rachis cervical douloureux par le kinésithérapeute; nous avons là un élément objectif qui nous renseigne sur le site général (colonne haute, colonne basse) de la perte de mobilité.

Insistons sur le fait que nous avons relevé des pertes de mobilité sur une très grande partie de notre population, composée uniquement de non-consultants. Il convient donc d'exercer la plus grande prudence en abordant des cous sénescents et douloureux, et surtout *de ne pas chercher l'amplitude maximale de manière irraisonnée*. Il est aisé de vivre une vie normale avec un cou dont l'amplitude n'est plus celle d'un garçonnet de douze ans; il est beaucoup plus désagréable d'être porteur d'un cou douloureux, et le kinésithérapeute doit prendre soin de ne pas être responsable de la création d'un cou algique.

CONCLUSION

L'enraidissement progressif du rachis cervical commence par le segment inférieur. Pour les sujets que nous avons examinés, le maximum de souplesse de ce segment était atteint (assez curieusement) entre 41 et 50 ans; elle décline ensuite à partir de 51 ans. La flexion-extension doit donc être recherchée sans violence chez le sujet vieillissant. Mieux vaut procéder à la mesure de l'amplitude active en premier lieu.

L'homme de la rue est donc « limité » si l'on désire obtenir la valeur goniométrique mentionnée dans les manuels. Mais la limitation d'amplitude n'est pas forcément due à la nuchalgie chez nos patients, puisque nous venons de montrer que cette limitation pré-existe chez des personnes qui n'ont jamais demandé de soins. Ces personnes deviennent « consultantes » le jour où elles se mettent à souffrir; ayons la patience de chercher de quoi elles souffrent.

Références

1. CASTAING (J.), SANTINI (J.J.). – Anatomie fonctionnelle de l'appareil locomoteur – Le rachis. *E.P.R.I.*, édit., Paris, 1971.
2. CASTAING (J. et coll.). – L'examen clinique du rachis. *Documentation Percutalgine*, 1976, 17-38.
3. CAILLET (R.). – Les névralgies cervico-brachiales. *Masson*, édit., Paris, 1978, pp. 19-21.
4. DEBRUNNER (H.U.). – Mesure des amplitudes articulaires (Méthode neutre et zéro). *Bulletin organe de l'association suisse pour l'étude de l'ostéosynthèse*, 1973, 1974.
5. DECOULX (G.). – Mobilité du rachis cervical : évaluation clinique. *Nouv. Pres. Méd.*, 1973, 2/10, 657-659.
6. KAPANDJI (I.A.). – Physiologie articulaire : tronc et rachis. *Maloine*, édit., Paris, 1972.
7. LEMPEREUR (J.J.). – Evaluation statistique des mesures cliniques de la mobilité du rachis. *Ann. Kinésithér.*, 1981, 8, 11-34.
8. VANNEUVILLE (G.), GUILLOT (M.). – Anatomie fonctionnelle et biomécanique de la colonne cervicale. *Cah. Kinésithér.*, 52, 7-29, 1975.
9. VIEL (E.). – Corrélation théorie pratique : mesure des amplitudes articulaires du rachis. *J. Kinésithér.*, 1973, 210, 3-7.